

IDENTIFICACIÓN DE QTLs QUE DETERMINAN LA FECHA DE FLORACIÓN DE UNA VARIEDAD LOCAL DE CEREZO DE FLORACIÓN EXTRA-TEMPRANA PARA SU USO EN LA MEJORA DEL CULTIVO

Alejandro Calle, Lichun Cai, Amy Iezzoni y Ana Wünsch

II Encuentro de Grupos de Investigación del IA2
26 Noviembre de 2018















OBJETIVOS

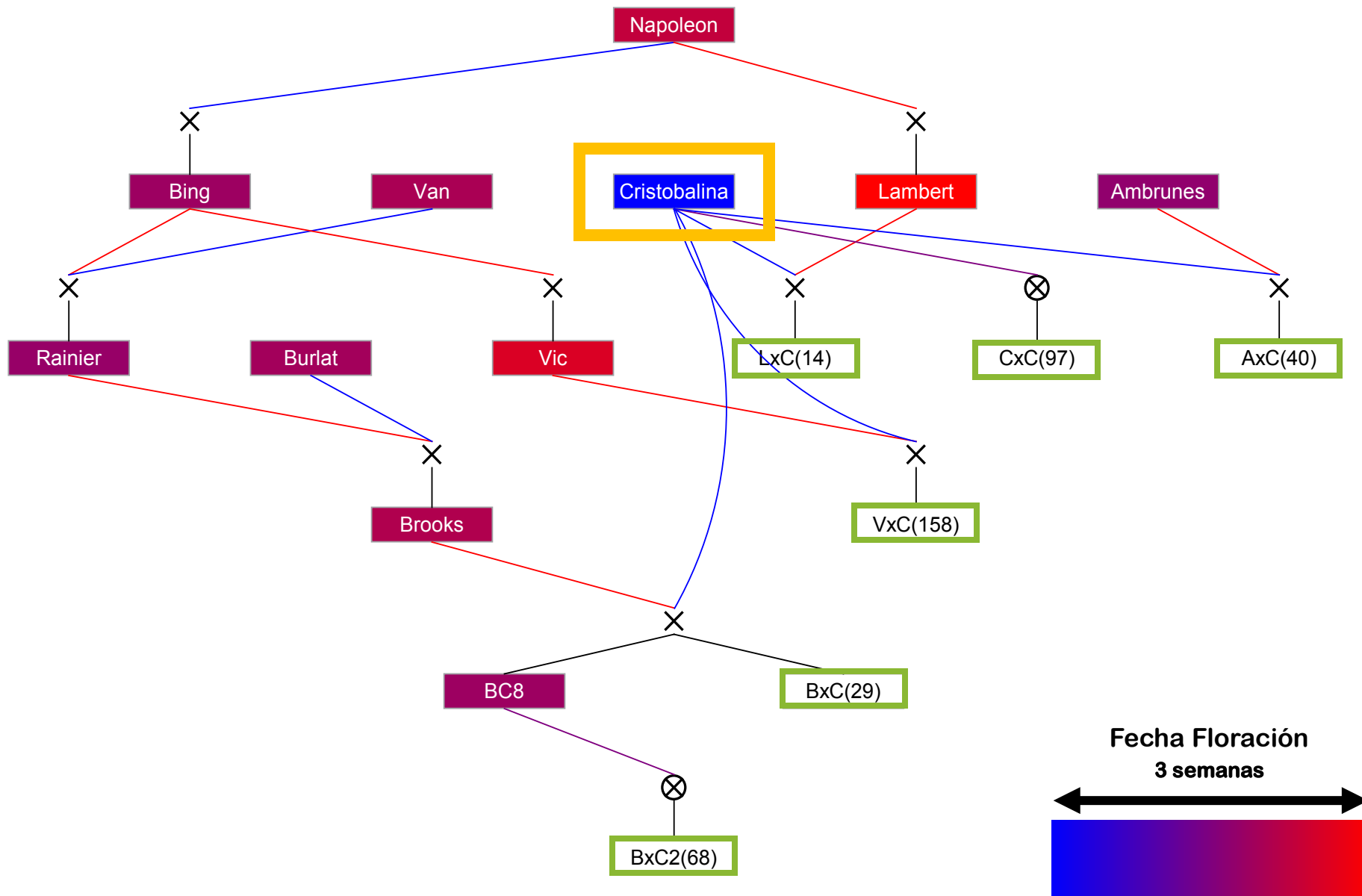
Identificar los QTLs (Quantitative Trait Locus) que determinan la floración temprana en ‘Cristobalina’

Utilizar esta información para la mejora genética del cerezo

Avanzar en el conocimiento del control genético de este carácter



417 genotipos



Análisis de QTLs

Fenotipado floración

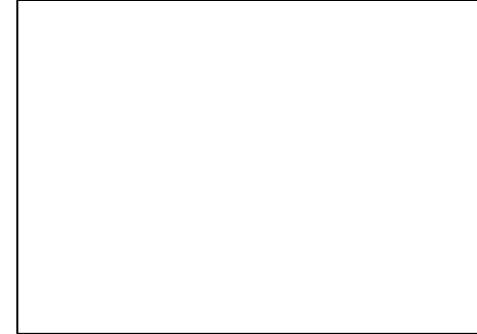


Genotipado SNP



RosBREED Cherry 6K SNP array v1

GenomeStudio™



500.000 iteraciones
100 cadenas efectivas

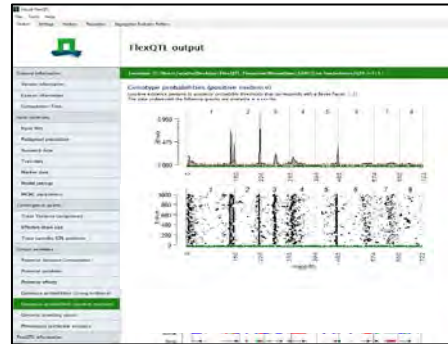
2lnBF (Bayes Factor)

> 2: Positivo

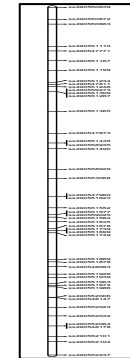
> 5: Fuerte

> 10: Decisivo

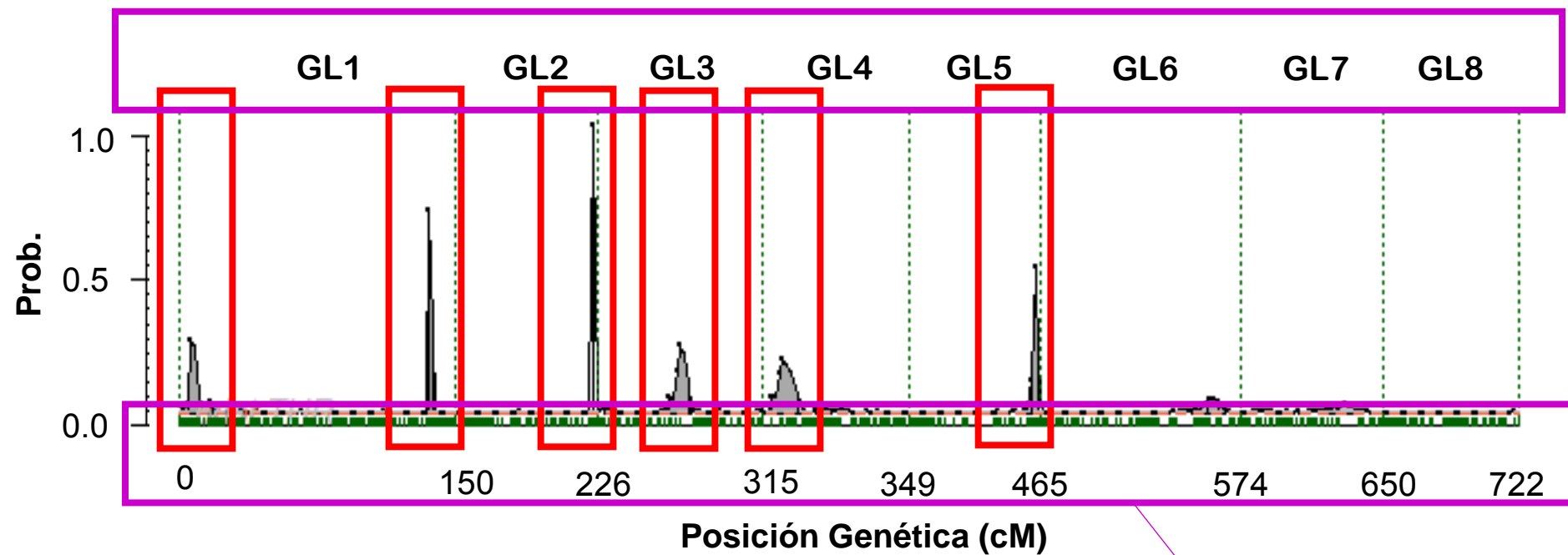
FlexQTL™



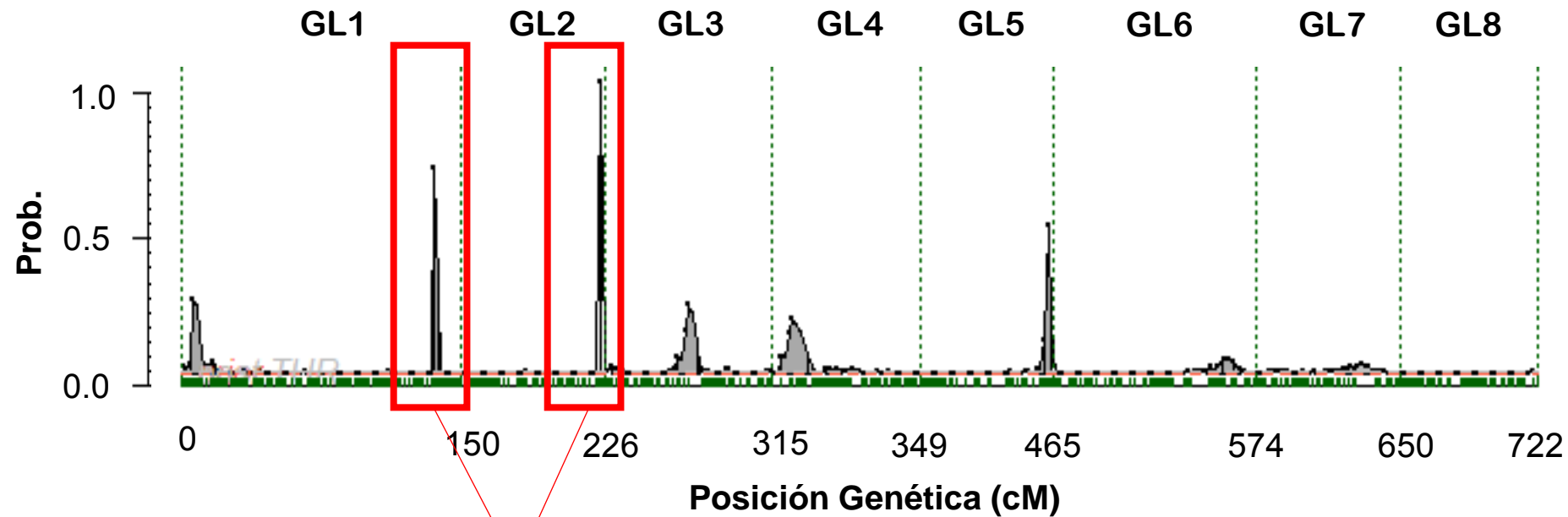
Mapas de Ligamiento



Análisis de QTLs

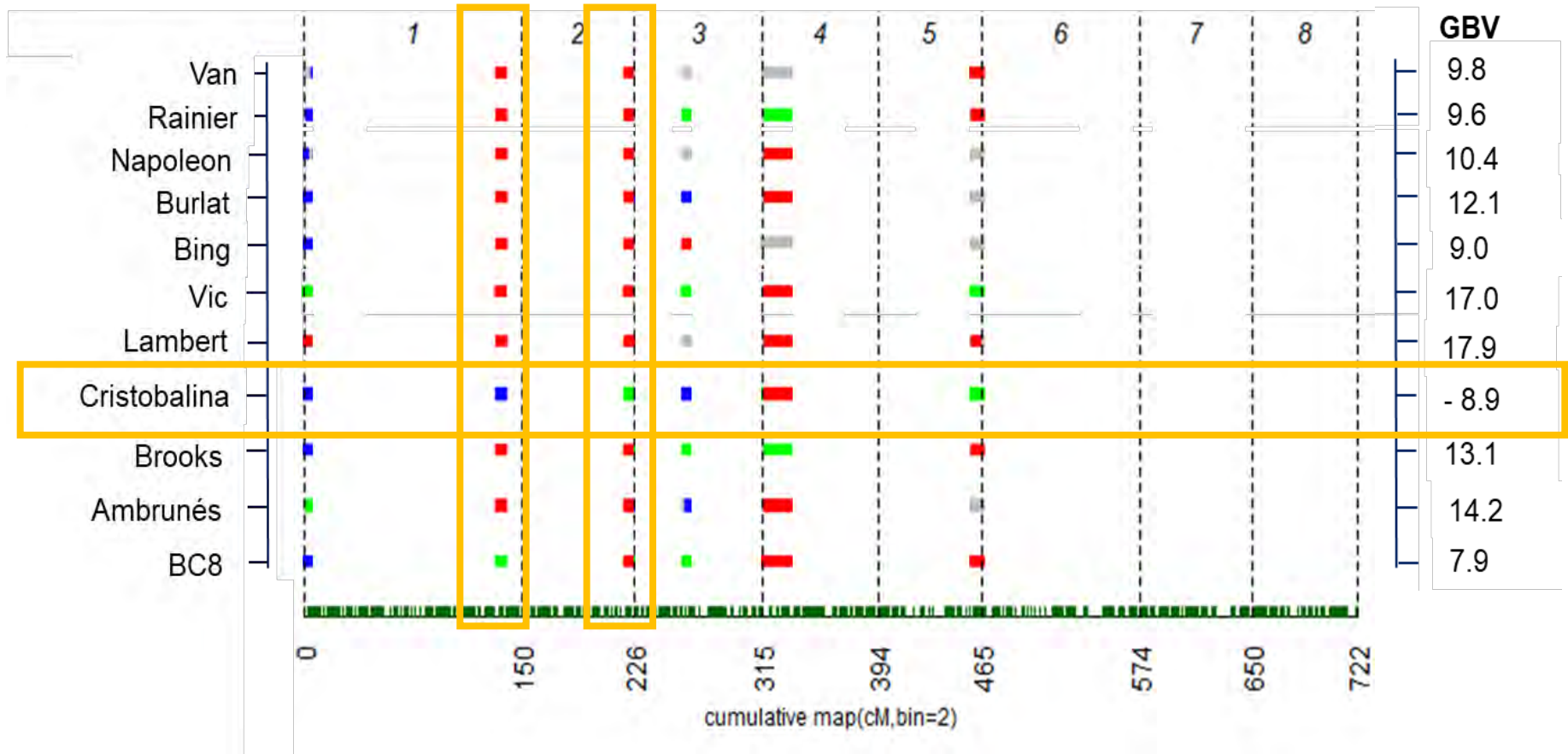


Análisis de QTLs

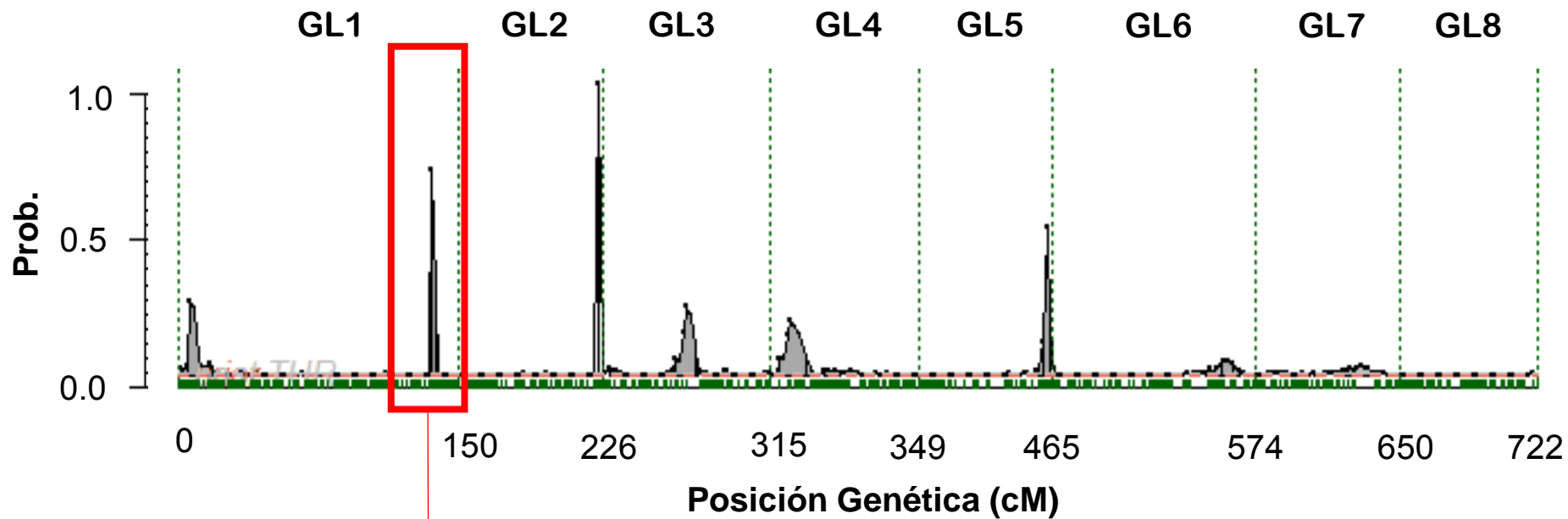


**66.4% Varianza
fenotípica**

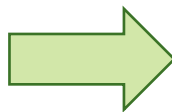
Combinación de alelos



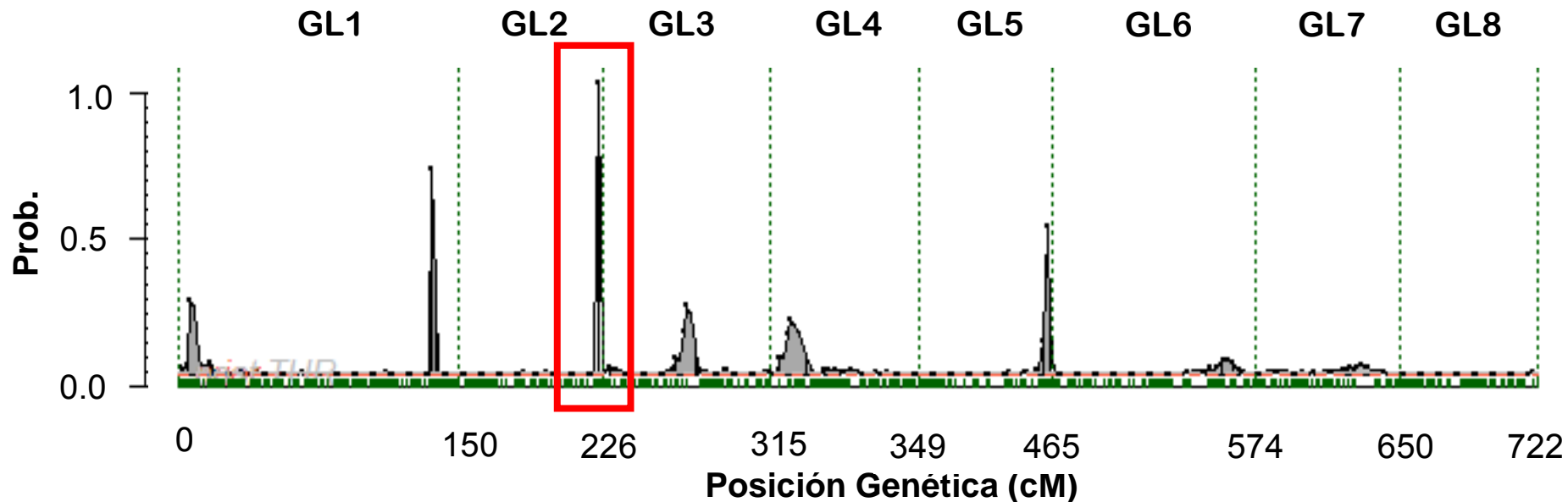
Genes candidatos en QTLs



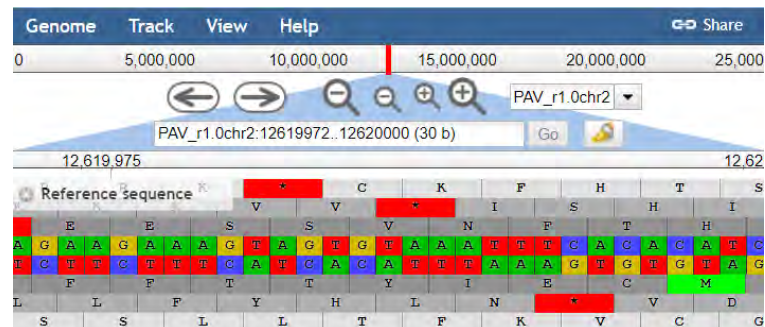
**Genes
*Dormancy
Associated
MADs-box (DAM)***



Genes candidatos en QTLs



Genes
candidatos




CONCLUSIONES

Se han identificado los QTLs que determinan en mayor proporción la floración temprana de 'Cristobalina', que están situados en los GL 1 y 2.

Los haplotipos de estos QTLs asociados a floración temprana y pocas horas frío pueden ser utilizados para la mejora genética del cultivo mediante el uso de marcadores moleculares.

Los resultados sugieren que los alelos de los genes *DAM* de la variedad 'Cristobalina' pueden ser la causa de los bajos requerimientos en horas frío de este cultivar.





¡Gracias!